

Die strukturellen Veränderungen der Universität durch neue Technologien: die Informatisierung und Ökonomisierung der Wissenschaft

In: Zeitschrift für Hochschuldidaktik, 16 (1992), Nr.3-4, (=Computer in der Lehre)

Zusammenfassung

Es wird gezeigt, daß die Auswirkungen der neuen Technologien auf die Universität nicht nur marginal sind, insofern z.B. wissenschaftliche Arbeitstechniken durch den Einsatz neuer Informationstechnologien vereinfacht und erleichtert werden, aber im Prinzip gleich bleiben. Der Wandel betrifft vielmehr grundlegend alle Bereiche in Bildung und Universität. Im Anschluß an Überlegungen von K. Haefner, J.-F. Lyotard und M.E.A. Schmutzer werden Auswirkungen der neuen Technologien auf Bildung, Wissen(schaft) und Universität umrissen. Ein Aspekt dabei besteht darin, daß das Subjekt der Wissenschaft nicht mehr Herr der technisch produzierten Informationen ist und so zusehends Freiräume der Reflexion und Evaluierung abtreten muß, speziell an marktwirtschaftliche (Ver-)Bewertungskriterien. Daß es diesbezüglich ein Reflexionsvakuum gibt, soll abschließend anhand des Hochschulreformpapiers des BMWF vom Oktober 1991 gezeigt werden. Mit dieser Reform soll der u.a. durch den Einsatz neuer Technologien bewirkte Wandel in der Beziehung zwischen Wissenschaft und Wirtschaft gesetzlich nachvollzogen werden, insbesondere mit einer neuen Organisationsform der Universität, die ein marktwirtschaftliches (also nicht ein primär demokratisches) Regulativ der universitären Wissenschaft anvisiert.

Abstract

(Title: New technologies and structural changes in university organization: education versus economic necessity)

The new technologies in higher education and universities result in minor changes only as far as traditional scientific working methods are concerned: they are facilitated but in essence stay the same. However, there are fundamental changes in our informational world that affect all aspects of higher education and university organisation. Using the theories of K. Haefner, J.-F. Lyotard and M.E.A. Schmutzer as a starting point some impacts of the new technologies on education, science and universities are pointed out. One aspect is that the subject of science will be substituted by economic procedures of evaluation. The fact that there is a lack of theoretical reflection at the moment is demonstrated on the basis of the Austrian *Hochschulreformpapier* of October 1991. This reform paper can be seen as an attempt to provide a legal framework for the changes brought about by the use of the new technologies regarding the relationship between university and economic reality. Within this framework the field of university organisation is shown to be dominated by economic considerations thus making education, research and science based essentially on democratic principles prone to economic necessity.

Eine Diskussion der Auswirkungen der sogenannten neuen Technologien auf die Universität hat einen Themenbereich abzudecken, in dem es ungefähr um die folgenden Aspekte dessen, was Universität ist bzw. sein soll, gehen könnte: Universität einerseits als Ort von Forschung und Lehre - Universität zum anderen als rechtliche Institution (Organisation), als soziales System und (aus der Perspektive des Individuums) als Sozialisationssystem.

Die Untersuchung der Auswirkungen neuer Technologien auf die universitäre *Forschung* wird von psychologischen und soziologischen Fragestellungen zur "Fabrikation der Erkenntnis" bis hin zu wissenschaftstheoretischen und ontologischen reichen - von der Frage: *Wie verändert sich die Arbeitsweise des Wissenschaftlers?* bis zur Frage: *Verändert sich damit auch der Forschungsgegenstand, "die" Wirklichkeit überhaupt?*

Die Betrachtung der Universität als Ort der *Lehre* wird Fragen aufwerfen, welche die Informationswissenschaft als Gegenstand der Didaktik betreffen und den Einsatz neuer Medien und Computer für universitäres Lehren und Lernen kritisch und unter Beziehung lerntheoretischer Ansätze untersuchen.

Der zweite Themenbereich weist einen einerseits makroskopischen Aspekt auf, unter dem die Universität als Institution in ihrem Zusammenhang mit der Gesellschaft allgemein und der Wirtschaft insbesondere thematisiert wird: *Verändert sich die universitäre Organisationsform im Zeitalter der neuen Technologien? Welche Folgen hat die durch die Informationstechnik ausgelöste primär marktwirtschaftliche Bewertung dessen, was Universität in Forschung und Lehre produziert?* Aus mikroskopischer Perspektive wird es andererseits um die Universität gehen als Kommunikations- und Sozialisationssystem: *Verändern sich universitäre Kommunikations- und Interaktionsprozesse durch den Einsatz neuer Technologien?*

Eine Fragestellung scheint sich dabei durch diese Themenbereiche durchzuziehen: *Inwieweit verändern sich Wissen und Wissenschaft durch Informatisierung und Technisierung?* Denn was Wissen und Wissenschaft für die Lebenswelt im Zeitalter der neuen Technologien bedeuten (sollen), spiegelt sich nicht nur in der Praxis universitärer Forschung und Lehre, sondern auch in der spezifischen Organisationsform der Universität. Die Forschung und Lehre einerseits und die Organisationsform, innerhalb der jene praktiziert werden, andererseits involvieren also ein spezifisches reflexives Orientierungswissen darüber, was Wissen und Wissenschaft ist bzw. sein soll - obwohl diese Orientierung meist nur implizit vorhanden ist.

Wie sich Wissen und Information verändert haben und immer noch verändern, hat K. Haefner in seinem bereits 1982 erschienenen Buch *Die neue Bildungskrise* anhand folgender Fakten illustriert:

(1.) Die Gesamtheit gedruckter Texte verdoppelt sich ca. alle sechs Jahre (vgl. ebd., 31). Es gibt keine globale Information mehr, die Informationsexplosion hat "den einzelnen Menschen in eine relativ willkürliche Ecke seiner informationellen Umwelt geschleudert" (ebd., 32). Versuche des Bildungswesens, in diesem Informationsberg sozusagen allgemeingültige, "zentrale" Bereiche zu isolieren und zu verdichten, sind nicht mehr legitimierungsfähig. Es gibt - so würde es Lyotard (1986) ausdrücken - nicht mehr die "große Erzählung" oder das "Metasprachspiel".

(2.) Gleichzeitig mit der Zunahme von Information vermindert sich das Speichervolumen für Information: während eine Tontafel ca. 1000 mm³ für die Speicherung eines Zeichens benötigte, finden auf modernen optischen Speichermedien 100 Millionen Zeichen in 1 mm³ Platz (vgl. Haefner 1982, 32). Eine ganze Universitätsbibliothek kann so in einem Wohnzimmer untergebracht werden. Information muß nicht mehr in so hohem Ausmaß als enzyklopädisches Wissen im Gedächtnis vorrätig gehalten werden: was hingegen vermehrt gelernt werden muß, ist die Technologie des information retrieval.

(3.) Die Geschwindigkeit der maschinellen Informationsgeschwindigkeit verdoppelt sich alle drei Jahre (vgl. ebd., 34). Ein beträchtlicher Anteil menschlicher Informationsverarbeitung kann Maschinen überlassen werden: in Arbeit und Freizeit gibt es zunehmend Systeme, die "intelligenter" sind als der Mensch.

(4.) Dabei verringert sich die Übertragungszeit der Informationen: es können immer mehr Informationen schneller übertragen werden.

(5.) Nicht zuletzt unterliegen Hard- und Software für die Informationsproduktion, -speicherung und -übertragung einem permanenten Preisverfall, eine günstige Bedingung für die weitere Verbreitung der Kommunikations- und Informationstechniken.

Insgesamt sieht Haefner im Abtreten von Informationsleistungen an die Maschine den wesentlichen strukturellen Wandel:

"Der Mensch - bis in die 50er Jahre gewohnt, die Gesamtheit der Informationsverarbeitung in seinem Gehirn abzuwickeln - muß sich nun immer mehr darauf einstellen, in Arbeitssituationen tätig zu werden, wo nicht nur ein großer Teil der motorisch-manuellen, sondern auch ein zunehmender Anteil der intellektuell-kognitiven Arbeiten von Maschinen ausgeführt wird." (ebd., 177)

Während der Mensch bis vor einigen Jahrzehnten der einzige Informationsverarbeiter war, also sein Wissen von der Umwelt selbst erzeugte und in zielgerichtetes Handeln umsetzte, ist in der Informationsverarbeitung nun auch die schnellere, billigere, weniger störungsanfällige, emotionslose Maschine beteiligt, die eine neue Art von Rationalität ins Spiel bringt.:

"Struktur und Darstellung dessen, was wir heute als informationelle Umwelt verfügbar haben, ist in weiten Bereichen auf strenger Rationalität aufgebaut: Die Presse erweckt den Anschein 'richtig', 'aktuell', und 'wirklichkeitsnah' zu berichten, Radio und Fernsehen 'strukturieren' ihre Programme und kommen dem Auftrag zur 'Ausgewogenheit' nach. Die Sach- und Fachliteratur ist im Ton 'sachlich', 'distanziert', 'objektiv', das Wort 'ich' taucht kaum noch auf." (ebd., 40)

Diese "strenge Rationalität", mit der sich die Informationstechnologien unserer Wirklichkeit bemächtigen, führt auch aus der Sicht von Jean-François Lyotard, dem Initiator der Philosophie der Postmoderne, zu einer Reihe von Konsequenzen für die "Natur des Wissens" (Lyotard).

Die "Schnittstelle" Technik-Mensch, System-Lebenswelt funktioniert nur noch relativ einseitig: während die technologische Rationalität übergreift in gesellschaftliche Prozesse, steht der Mensch den Sachzwängen der Technik relativ ohnmächtig gegenüber. Technische Kapazitäten sind regulative Prinzipien für menschliche Handlungsmöglichkeiten.

In der schleichenden Uniformierung unserer Lebenswirklichkeit durch technologische Rationalität kommen auch ökonomische Sachzwänge zum Tragen, z.B. in der Wissensproduktion: da Hypothesen nur validierbar sind durch Zuhilfenahme geeigneter, meist kostspieliger Apparaturen, ist abzusehen, daß die Möglichkeit der Validierung letztlich identisch ist mit der Möglichkeit, entsprechende Technologien bereitzustellen, u.d.h. über entsprechende Geldmittel zu verfügen (Lyotard 1986, 131). Was sich ökonomisch rechnet und technisch realisieren läßt, ist im harten Sinn wirklich: es ist genau so wirklich, wieviel es (ökonomisch) wert ist.

Das Wissen, die Information und die Wirklichkeit selbst werden so zunehmend quantifizierend bewertet. Wissen wird zur Ware, es erhält seinen Wert nicht durch Bildung, sondern durch Tausch (ebd., 24). Das Interesse an Wissen ist nicht mehr durch das klassische Bildungsideal motiviert, sondern durch Macht, die mit zunehmender Verfügbarkeit von Wissen wächst (ebd., 150).

Sofern das Wissen von Produzent und Reproduzent als Informationsware unabhängig Wert hat (also eine Neubewertung durch den Rezipienten überflüssig macht), "und der traditionelle Lehrende einem Speicher vergleichbar ist, kann die Didaktik Maschinen anvertraut werden, die klassische Speicher (Bibliotheken usw.) ebenso wie Datenbanken an intelligente Terminals anschließen, die den Studenten zur Verfügung gestellt werden." (ebd., 23) Zu lehren wären "nicht die Inhalte, sondern der Gebrauch von Terminals" (ebd., 149)

Wissen wird somit weitgehend reflexionslos konsumiert: damit daß die Informationsmaschine einen Gutteil menschlicher Informationsverarbeitung übernimmt, der Mensch also von Reflexions- und Rekonstruktionsleistung entlastet ist, vermag Information eine Wirklichkeit an sich vorzugeben, die durch das konkrete Hier-und-Jetzt des Informationskonsumenten nicht mehr tangiert wird. Die Übermacht, mit der Technologien Wirklichkeit schaffen und eine diesbezügliche reflexive Ohnmacht des Menschen bewirken, legen in der Philosophie der Postmoderne ein regulatives Prinzip nahe, das in der herkömmlichen Geistesgeschichte, in der die Orientierung aller Denkbemühungen auf universelle Prinzipien und Ideale selbst als unhintergebares Prinzip galt, neuartig ist: jede Handlung, jeder Satz, jedes Sprachspiel, jede Tatsache ist einzigartig, seine Heterogenität kann nicht blindlings mit *dem* Allgemeinen technologischer Rationalität nivelliert werden.

Der bildungstheoretischen Diagnose Haefners und der sprachphilosophischen Lyotards entsprechen die soziologischen Analysen Schmutzers über die Situation an den amerikanischen Universitäten in der Zeit des vermehrten Einsatzes von Informationstechnologien seit Beginn der 80er Jahre. Die *Motivationen* zur Einführung neuer Technologien an den Universitäten sind vielfältig (vgl. Schmutzer 1986, S. 8ff).

Im *wissenschaftlich-didaktischen* Bereich sollen die modernen Informationstechnologien zu arbeitstechnischen Erleichterungen führen. Die Speicherung von Textmaterial ist in handlicher und flexibler Form möglich; das Verfassen von Texten wird durch frei experimentierendes Textarrangement ungemein vereinfacht und bereichert. Die Möglichkeiten, von jedem Arbeitsgerät dezentral und geographisch flexibel auf bibliothekarische Dienste wie Online-Kataloge und Volltextdatenbanken zugreifen zu können, mit dem eigenen PC Daten transferieren und empfangen zu können, schaffen Bedingungen, die langfristig die wissenschaftliche Arbeit von zeitraubenden Nebenaktivitäten entlasten könnten. Die universitäre Lehre andererseits gerät speziell durch die Nachfrage am Arbeitsmarkt unter

Druck, die Bedeutung der EDV für einzelnen Studienrichtungen auszuloten und die Möglichkeiten und Grenzen einer Integration solcher Inhalte ins Studium zu sondieren.

Die *industriell-ökonomische* Motivation besteht darin, daß Kommunikationstechniken effiziente Mittel darstellen, um Information in kapitalintensiver und industrieller Fertigung zu produzieren. Die Ware Information wird mittlerweile nicht nur in Form der klassischen Datenverarbeitung (z.B. Textverarbeitung oder desktop publishing) angeboten, sondern mehr und mehr unter Einbezug von visueller und akustischen Datenaufbereitung. Die nötige Hard- und Software, die Kommunikationsnetze, die für das Funktionieren einer globalen Informationsübermittlung unentbehrlich sind, legen es nahe, daß große Herstellerfirmen eng mit den Universitäten zusammenarbeiten: das Interesse der Unternehmen beschränkt sich dabei nicht auf reines Sponsoring, sie können vielmehr Humankapital und Entwicklungsleistung der Universitäten ausnützen und Projekte im überschaubaren Bereich einer Universität testen. Auch in Österreich waren Großrechner und Kommunikationsnetze an den EDV-Rechenzentren der Universitäten teilweise nur über die Finanzierungsleistung großer Herstellerfirmen zu realisieren - nicht zu sprechen von Rabattangeboten von PCs an Universitätsangehörige. Diese massive Kapitalintervention bringt die Universitäten in folgendes Dilemma: die hochgradige Ökonomisierung des Informations- und Bildungsbereiches macht den Verkauf von Information zum überwiegenden Interesse in der Forschung, Information kann nicht mehr wie früher weit und vor allem kostenlos verbreitet werden (ebd., S. 14), Information wird nicht nur industriell gefertigt, sondern marktwirtschaftlich bewertet und als Ware angeboten.

Strukturell-pragmatische Motivationen für die Einführung der Kommunikationstechnologien ergeben sich nicht zuletzt aufgrund der gestiegenen Hörerzahlen an den Universitäten. Dieser Tatbestand verlangt eine Rationalisierung der Ausbildung, die Erforschung neuer Techniken des *Computers in der Lehre*: z.B. passive Demonstrationen (der Student verfolgt am Monitor, was der Instruktor macht), interaktive Demonstrationen (der Student kann Aktionen des Instruktors modifizieren), überwachte Ausbildung (der Student erhält eine unmittelbare Reaktion des Instruktors), oder Simulationen und interaktive Graphiken (Visualisierung von abstrakten Theorien, z.B. in der Physik). Ob es sich dabei um wirklich neuartige Lerntechniken handelt, ist vorerst umstritten: EDV-unterstützte Lehre zeichnet sich bislang wohl nur dadurch aus, daß das Medium Computer die Lernenden länger fasziniert als Papier und Schreibstift (vgl. Beemann 1987, S. 12).

Fragt man nach den zugrunde liegenden lerntheoretischen Ansätzen (vgl. Payr 1992, S. 71f), so zeigt sich in den verschiedenen "drill-and-practice"-Programmen ein behavioristisches Modell, ein kognitivistisches in den verschiedenen Tutoren-Programmen, in denen von vorgefaßten Problemen und Lösungen ausgegangen wird. Der "(radikal) konstruktivistische" Ansatz, nach dem sowohl Problemlösung als auch Problemdesign selbst offen sind, wäre sicherlich der geeignetste, um sinnvolles Lehren und Lernen im Zeitalter der neuen Technologien (in dem wiegesagt zuviel als an-sich-wirklich präsentiert wird) zu realisieren. Versuche in diese Richtung in Form der Hypertextsysteme können wohl nur "als schüchterne Annäherungen an die Idee des Hypermediums betrachtet werden" (ebd., S. 72). Ob allerdings in der freischwebenden Navigation durch die Hyper-Wirklichkeit von textuellen, visuellen und akustischen Knoten - trotz analoger, assoziativer usw. Übergänge - genügend Raum für menschliche Reflexions- und (Re-)Konstruktionsleistung da ist, bleibt fraglich.

Die *Auswirkungen* der neuen Technologien auf die Universitäten decken sich nicht durchwegs mit den Motivationen, die zu ihrer Einführung führten. Mit dem Einsatz von Kommunikations- und Informationstechnologien ist der Schritt zur industriellen Produktion von Wissen erfolgt (Schmutzer 1984, S. 63), der weitreichendere und noch nicht absehbare Konsequenzen hat.

Angesichts der "prozeduralen Rationalität" - so Schmutzer (1987, S. 70f) -, welche die Industrialisierung der Bildung begleitet und die nicht nur demokratische Strukturen untergräbt, sondern auch das "kreative Potential einer weitaufgefächerten Praxis" bedroht, müßten "Räume geschaffen werden, wo für diese Technologien kein Platz ist, wo Spiel und andere Rationalitäten gleichberechtigt wirken und werken können. Das Wenigste was zu fördern wäre, wäre die Schaffung von 'Nationalparks für Mensch-Sein'." (ebd., S. 71)

In Schmutzers Analyse der amerikanischen Universitäten werden vor allem wirtschaftliche Konsequenzen aufgezeigt. Damit die Informationstechnologien auch wirklich funktionieren, also z.B. vor Mißbrauch und Sabotage geschützt sind, müssen komplexe Regelsysteme entworfen und exekutiert

werden, die den Zugang zu Kommunikationsnetzen und Datenbanken verwalten, was einen zusätzlichen Aufwand an bürokratischen Strukturen notwendig macht (ebd., S. 64). Die durch Informationstechnologie gewonnene Flexibilität in der Informationsbeschaffung und -verarbeitung wird durch Bürokratisierung berächtlich relativiert. Im universitären Bereich wird es zu einer Verschiebung in der Machtverteilung zwischen Verwaltung und Wissenschaft kommen: Entscheidungsträger werden zusehends von Experten abhängig werden, Entscheidungen werden durch Sachzwänge unterlaufen, was zu beträchtlichen sozialen Spannungen innerhalb der universitären Organisationen führen könnte.

Da der Ausbau der universitären Informations- und Kommunikationssysteme mit hohen Kosten verbunden ist, die teils durch Herstellerfirmen getragen werden, ist zu erwarten, daß die Wissenschaft vermehrt unter den Druck erhöhter Output-Erwartungen von seiten der Wirtschaft gerät. Wissen, das herkömmlicherweise (abgesehen von den Materialkosten der Informationsträger) eigentlich kostenlos war, bekommt nun eine neue Qualität: es hat einen Preis. Diesen werden allerdings in erster Linie Herstellerfirmen von Kommunikationssystemen und Informationsvertriebsorganisationen (mit Strategien wie Zugangsrestriktion usw.) definieren - weniger die eigentlichen Produzenten (ebd., S. 75).

Gefährlich könnte diese Entwicklung z.B. für die Geisteswissenschaften werden, deren Produkte naturgemäß keinen so hohen Preis erzielen können wie naturwissenschaftliche oder technische Information, die unmittelbar praktisch verwertbar und mithin ökonomisch umsetzbar ist.

Meist wird der Wert einer wissenschaftlichen Arbeit - abgesehen von der prinzipiellen Zweifelhaftigkeit einer quantitativen Bewertung - von seinem Verbreitungsgrad (meßbar z.B. als impact factor) abgeleitet: durch die Informatisierung und Ökonomisierung der Wissenschaft wird der Wert wissenschaftlicher Information im erzielbaren Verkaufspreis gesehen. Damit wird ein "Widerstreit", eine Inkommensurabilität zwischen dem Wert von Wissen, wie er nach wie vor in der universitären Wissenschaftspraxis gehandelt wird, und dem wirtschaftlichen Wert von Wissen erzeugt.

Abschließend soll unter der Perspektive der Informatisierung und ökonomischen Umwertung des Wissens ein Blick auf die aktuelle Hochschulreformdebatte geworfen werden. Von verschiedenen Seiten wurde dem Reformpapier des BMWF der Mangel an Reflexion und Grundsatzdiskussion im Hinblick auf die Ziele und Aufgaben der Universität vorgeworfen (vgl. z.B. einige Interviewpartner in Plenum 1992, 1). Der Hintergrund dieser Reform ist offensichtlich das Unbehagen darüber, daß die Universität und die gesellschaftliche Lebenswirklichkeit nicht mehr so recht zusammenspielen. Was ansteht, ist eine Neubewertung dessen, was Universität für die Gesellschaft leistet bzw. leisten soll, damit auch implizit eine Bewertung dessen, was Wissenschaft ist bzw. sein soll.

Wie immer die staatlichen Bildungspolitiker dieses Unbehagen ausdrücken, es läuft vorderhand auf den Vorwurf hinaus, daß die Universitäten volkswirtschaftlich nicht das bringen, was sie dem Staat kosten. Damit wird die Organisationsform der Universitäten zum Hauptanliegen dieser Reform. Die Sprache der Reformer ist dabei eindeutig eine volks- und betriebswirtschaftliche: die Universitäten sind "effizienter" (Hochschulreformpapier, S. 3) zu gestalten, durch "strategische Planung und Controlling (ebd., S. 4), durch "Kostenrechnung" (ebd.), durch "Mittelvergabe nach Leistungskriterien" (ebd.), durch "Planstellenbewirtschaftung" (ebd.), durch den "Ersatz der 'Wissenschaftsbürokratie' durch moderne Managementmethoden" (ebd., S. 12).

Mit der marktwirtschaftlichen Ineffizienz der Universität wird zwar eine Schwachstelle lokalisiert, diese Analyse (und mit ihr auch das Reformanliegen) bleiben aber langfristig wirkungslos, wenn nicht der gesamtgesellschaftliche Zusammenhang miteinbezogen wird. Die Universitäten sind ineffizient, weil die Demokratisierung der Universitäten hauptsächlich im Zustand der universitätsinternen Regelung von Entscheidungsprozessen stecken geblieben ist, weil diese interne Demokratisierung der Universitäten keine Rückbindung an gesellschaftliche Bedürfnisse ermöglicht hat (vgl. Auer 1990, S. 3).

Das Ausbleiben eines demokratischen Entscheidungsprozesses über die Aufgaben in Forschung und Lehre hat zu einer Reihe von Ersatzstrategien geführt. Z.B. das Zurückziehen in selbstimmunisierte, abgesicherte universitäre Nischen, in "individualisierte Idyllen", wie sich Höllinger (1992, S. 13 und öfter) auszudrücken pflegt. Oder die Wiederbelebung von Ideen um eine Elite-Universität, die ihr Selbstverständnis autark fabriziert. Oder die Abhängigkeit vom Kontrollorgan Staat, der mit Planungsmaßnahmen und budgetären Mittelzuweisungen unter der Hand ersatzweise Bewertungen von Forschung und Lehre vornimmt - auf seiten der Universitäten hat dies dazu geführt, "nahezu alle Probleme über Ressourcenaufstockungen zu lösen" (ebd., S. 147), "Ressourcenallokation wird zu

einem Ersatz-Erfolgskriterium" (ebd., S. 155), - womit universitäre Entscheidungsträger selbstverständlich den Bildungspolitikern das Argument in die Hand geliefert haben, daß ihr eigenes Tun auch nach wirtschaftlicher Effizienz befragt werden kann.

So antwortet also die Bildungspolitik:

"Gerade den Universitäten fehlt aufgrund ihrer speziellen sozialen Situation weitgehend der Zugang zu außerschulischer Erfahrung, und dies in einem zentralen Punkt. Was immer die Universität Positives leistet, ist im außeruniversitären Verwertungsprozeß überformt und verändert, ihr im konkreten nicht zuschreibbar und auch nicht erfahrbare. Sie ist daher gezwungen, Selbsterfahrung und Identität vor allem aus ihrer Innenerfahrung zu gewinnen." (ebd., 114) Und: "Wichtig ist, Wissen auf seine außerwissenschaftliche Relevanz hin zu beurteilen." (ebd., 108)

Mit der Forderung nach Öffnung des universitären Wissenschaftsbetriebes wird jeder einverstanden sein. Wenn aber moniert wird, daß universitäre Forschungsergebnisse "keinen Markt" haben (ebd., S. 155), da sie "ein freies Gut [sind], an dem sich jeder bedienen kann" (ebd.), so wird Marktorientierung und Wirtschaftlichkeit zum Selbstzweck (oder erweckt zumindest den Eindruck einer modischen façon de parler). Es kann den Universitäten zwar mit harten Zahlen und Fakten vorgerechnet werden, was sie (für so und so viel Geld) nicht tun, aber programmatisch zu fordern, daß dem Input ein entsprechender Output gegenüberstehen soll, und daß das, was die Universitäten tun, so und so viel Geld wert sein soll, ist ein ökonomischer Fehlschluß, der zwei inkommensurable Wertbereiche - den Wert des Wissens und den Wert des Geldes - mit Gewalt gleichschalten will. Was auch immer der Wert des Wissens ist (auch wenn er "nur" auf das Ideal menschlicher Offenheit hin angelegt wäre), mit der Okkupation der Wissenschaft und des Wissens durch den Geld-Wert käme eine ökonomische Verkürzung des universitären Demokratisierungsprozesses zum Tragen. Und mit dieser Verkürzung würde reflexionslos genau jener Schritt in Richtung Industrialisierung und Ökonomisierung des Wissens legislativ nachvollzogen, der als die am meisten ernstzunehmende Konsequenz der Informatisierung des Wissens anzusehen ist.

Die Auswirkungen der Informations- und Kommunikationstechnologien auf die Universitäten, für deren Einführung kein übergreifendes Gesamtkonzept formuliert wurde bzw. den Universitäten selbst überlassen wurde (vgl. Hochschulbericht 1990, S. 132) und deren Evaluierung und reflexive Aufarbeitung noch aussteht (vgl. Rainer/Schönleitner 1986), konstituieren so den Status quo einer Ökonomisierung des Wissens, der nicht mehr hinterfragt wird bzw. sogar für einen neuen und effizienten Regulationsmechanismus der Wissenschaft in Anspruch genommen wird.

Durch die marktwirtschaftliche Betrachtung dessen, was Wissenschaft sein soll, wird die Demokratisierung der Universität langfristig auf ähnliche Weise verhindert wie durch die Demokratisierungsbemühungen des UOG vor fast 20 Jahren, die zwar eine inneruniversitäre Demokratisierung bewirkten, aber aufgrund mangelnder gesellschaftlicher Rückmeldesysteme zu den jetzt offenkundigen Mängeln führten. Soll sich jetzt Universität und Wissenschaft wirtschaftlich bewähren, so wird zwar der Markt mehr "mitreden", nicht aber die Gesellschaft. Wissenschaft auf marktwirtschaftliche Werte zu reduzieren würde gleichzeitig bedeuten, Wissenschaft auf gegebene Paradigmen einfrieren - was ja bekanntlich langfristig innovationshemmend ist.

Eine Demokratisierung der Universitäten müßte selbstverständlich ansetzen an der "Schnittlinie zwischen Wissenschaft und ihren Nutzenanwendungen" (Auer 1990, S. 11). Nutzen kann dabei aber nicht auf die rein technisch-pragmatische, ökonomische Verwertung reduziert sein. Demokratische Kontrolle und Diskurse über Wissenschaft im Zeitalter der modernen Technologien müßten vor allem die Reflexion auf Weltbilder und Werte miteinschließen, die in Wissenschaftspraxis und Ausbildung so nebenbei tradiert werden.

Literaturverzeichnis

Auer, C. M.: Demokratisierung von Wissenschaft und Universität. In: ders. u.a. (Hrsg.): Universität und Demokratie in Österreich. Zur empirischen und theoretischen Relevanz. Wien: Manz 1990, S. 1 - 22.

Beemann, W. O.: Computers and Human Consciousness. In: Schauer H./Schmutzer, M.E.A. (Hrsg.): Computer und Kultur. Wien, München: Oldenbourg 1987, S. 9 - 20.

Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung: Hochschulbericht 1990. Wien 1991.

Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung: Die neue Universitätsstruktur. Reformkonzept. Diskussionsentwurf vom Oktober 1991.

Haefner, K.: Die neue Bildungskrise. Herausforderung der Informationstechnik an Bildung und Ausbildung. Basel, Boston, Stuttgart: Birkhäuser 1982.

Höllinger, Sigurd: Universität ohne Heiligenschein. Aus dem 19. ins 21. Jahrhundert. Wien: Passagen 1992.

Im Gespräch: Die Hochschulreform. Plenum (1992) 1.

Lyotard, J.-F.: Das postmoderne Wissen. Wien u.a.: Passagen 1986.

Niedermair, K.: Neue Technologien, Bildung, Universität: Hochschulforschung und Technologiekritik. In: Hug, Th. (Hrsg.): Erziehungswissenschaft als Lebensform. Innsbruck: Österr. Studien Verl. 1991.

Payr, S./Baumgartner, P.: Nachlese zur Veranstaltung "Computer in der Lehre". In: Zeitschrift für Hochschuldidaktik (1992) 1, S. 69 - 75.

Rainer, H./Schönleitner, E.: Österreichische Universitäten und die Einführung neuer Informationstechniken. Wien 1986.

Schmutzer, M.E.A.: Informationsgesellschaft heißt Industrialisierung der Bildung. In: Schauer, H./Schmutzer, M.E.A. (Hrsg.): Computer und Kultur. Wien, München: Oldenbourg 1987, S. 57 - 72.

Schmutzer, M.E.A.: Die Universität der Zukunft. Aufbruch ins dritte Jahrtausend. Computernetzwerke an amerikanischen Universitäten. (=Technik und Gesellschaft (1986) Sondernr. 1). Wien 1986.